



D 2.1: Σύνομη Τεχνική Ενότητα (Σημαντικά Μηνύματα και Διασυνδέσεις)

Τίτλος
Τεχνικής
Ενότητας

Ηλιακή θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Συγγραφέας: Austrian Energy Agency, Susanna Schönauer

Ημερομηνία: 07.04.2008

Σύνομη
Περιγραφή

Η βασική αρχή κοινή για όλα τα ηλιακά θερμικά συστήματα είναι απλή: η ηλιακή ακτινοβολία συλλέγεται και η θερμότητα απορροφάται από το μέσο μεταφοράς θερμότητας, συνήθως ένα ρευστό. Το θερμαινόμενο μέσο χρησιμοποιείται είτε άμεσα (π.χ. για να θερμάνει την πισίνα) είτε έμμεσα με τη χρήση ενός εναλλάκτης θερμότητας, ο οποίος μεταφέρει τη θερμότητα στην τελική χρήση του (π.χ. θέρμανση χώρου ή ζεστό νερό).

Η καρδιά ενός ηλιακού συλλέκτη είναι ο απορροφητής. Ο απορροφητής αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα απορρόφησης από αλουμίνιο ή χαλκό. Βοηθημένος από ένα επίστρωμα επιφάνειας (συνήθως μαύρο για υψηλότερο βαθμό απορρόφησης) ο απορροφητής θερμαίνεται από τον ήλιο.

Διαφορετικοί τύποι ηλιακών συλλεκτών μπορούν να βρεθούν στην αγορά:

1. Συλλέκτης χωρίς γυάλινη επικάλυψη (απορροφητές κολυμβητηρίων)

Ο συλλέκτης χωρίς γυάλινη επικάλυψη -συχνά αποκαλούμενος συλλέκτης κολυμβητηρίων- είναι ο ιδανικός τρόπος θέρμανσης των κολυμβητηρίων κατά την διάρκεια του καλοκαιριού. Ο απορροφητής μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα στην οροφή του κτιρίου, και είναι έτοιμος για χρήση.

2. Επίπεδοι συλλέκτες με γυάλινη επικάλυψη

Οι επίπεδοι συλλέκτες μπορούν να παρέχουν έναν καλό βαθμό απόδοσης, καθώς και πολλές επιλογές στον χώρο τοποθέτησής τους

3. Απορροφητές κενού

Ο συλλέκτης κενού είναι ένας συλλέκτης στον οποίο ο απορροφητής είναι τοποθετημένος σε έναν γυάλινο σωλήνα κενού.

Ο σκοπός της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού είναι να μπορεί να παρέχει ζεστό νερό στην εγκατάσταση τις ημέρες με περιορισμένη ηλιοφάνεια. Ο όγκος της θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από την ημερήσια κατανάλωση ζεστού νερού, για να αποφευχθεί η έλλειψη ζεστού νερού τις μέρες με περιορισμένη ηλιοφάνεια.

Είναι καλύτερο, ο υπολογισμός του μεγέθους του συλλέκτη και της δεξαμενής αποθήκευσης να γίνει από έναν ειδικό μηχανικό. Σε πολλές περιπτώσεις, είναι επίσης δυνατόν η ηλιακή ενέργεια να υποστηρίζει και τα συστήματα θέρμανσης του κτιρίου. Αυτό είναι συνήθως δυνατόν, στις περιπτώσεις που μικρών απαιτήσεων θέρμανσης.



D 2.1: Σύντομη Τεχνική Ενότητα (Σημαντικά Μηνύματα και Διασυνδέσεις)

-
- Διασυνδέσεις**
1. <http://www.solarserver.de/wissen/index-e.html>
 2. <http://www.soltherm.org/>
 3. <http://www.top50-solar.de/>
 4. <http://www.solarwaerme.at/>
 - 5.
 - 6.
 - 7.
 - 8.
 - 9.
 - 10.
-